



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**
⑩ **DE 295 19 676 U 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
E 04 H 12/22

①① Aktenzeichen:	295 19 676.9
②② Anmeldetag:	12. 12. 95
④⑦ Eintragungstag:	1. 2. 96
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	14. 3. 96

DE 295 19 676 U 1

⑦③ Inhaber:
August Vormann GmbH & Co, 58256 Ennepetal, DE

⑦④ Vertreter:
Köchling und Kollegen, 58097 Hagen

⑤④ Einschlagbodenhülse mit dreh- und neigungsverstellbarem Träger

DE 295 19 676 U 1

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. CONRAD KÖCHLING
DIPL.-ING. CONRAD-JOACHIM KÖCHLING

P.O. Box 2069, D-58020 Hagen
Fleyer Straße 135, D-58097 Hagen
Ruf (02331) 8 11 64 + 8 50 33
Fax (02331) 8 48 40
Telegramme: Patentköchling Hagen
Konten: Commerzbank AG, Hagen 3 515 095 (BLZ 450 400 42)
Sparkasse Hagen 100 012 043 (BLZ 450 500 01)
Post giro: Dortmund 5989-460 (BLZ 440 100 46)

12.12.95
Aktenzeichen:

Anm.: August Vormann GmbH. & Co.
Heilenbecker Str. 191-205

D-58244 Ennepetal

VNR: 11 58 51
Lfd. Nr. 11984/95
vom 11. Dezember 1995
CJK/Li.

Einschlagbodenhülse mit dreh- und neigungsverstellbarem
Träger

Die Erfindung betrifft eine Einschlagbodenhülse mit
dreh- und neigungsverstellbare Träger, bestehend aus
einem Einschlagdorn mit kalottenförmiger Kopfplatte
und einem Träger für Pfosten mit einer kalottenförmigen
Fußplatte, wobei in der Montagesollage die Kopfplatte
auf die Fußplatte aufgelegt ist und beide durch
Schraubverbindungsmitel miteinander verbunden sind.

Eine derartige Einschlagbodenhülse ist beispielsweise
aus der G 93 18 884.6 bekannt.

Bei dieser Einschlagbodenhülse ist eine Mittellochung
vorgesehen, die von einer Befestigungsschraube
durchgriffen ist. Dies erlaubt nur geringe
Schwenkbewegungen, so daß nur ein relativ geringer

0295196 76

12.12.95

Vormann 19984/95

- 2 -

Einstellbereich zur Verfügung steht. Zudem ist bei angezogener Zentralschraube nur eine Kantenpressung zwischen Schraube und Kopfplatte bzw. Fußplatte erreicht, so daß die Lagesicherung möglicherweise nicht ausreicht.

Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Einschlagbodenhülse gattungsgemäßer Art zu schaffen, die einen großen Einstellbereich zur Verfügung stellt und eine sichere Fixierung der Einzelteile in der Sollage erreicht.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird vorgeschlagen, daß die kalottenförmige Kopf- oder Fußplatte zwei diametral gegenüberliegende erste Langlöcher aufweist, die auf einer gemeinsamen Kreisbahn liegen, deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser oder die Kantenlänge des Trägers und deren Mittelpunkt auf der Mittellängsachse der Einschlagbodenhülse liegt, und daß die Fuß- oder Kopfplatte zwei zweite, diametral gegenüberliegende Langlöcher aufweist, die die auf der Kreisbahn liegenden ersten Langlöcher kreuzen und deren Längsachsen die Mittellängsachse der Einschlagbodenhülse kreuzen,

0295195 76

12.12.95

Vormann 11984/95

- 3 -

und daß die sich kreuzenden ersten und zweiten Langlöcher von Schraubverbindungsmitteln durchgriffen werden.

Durch die sich kreuzenden Langlöcher, die von den Befestigungsmitteln durchsetzt sind, wird ein großer Einstellbereich in radialer Richtung, in Drehrichtung und in Schwenkrichtung zur Verfügung gestellt. Durch die Anordnung der Befestigungsmittel ist eine Flächenpressung möglich, die eine sichere Fixierung der Einzelteile bewirkt. Ein zufälliges Verstellen der Einschlagbodenhülse ist damit auszuschließen.

Bevorzugt ist vorgesehen, daß die Schraubverbindungsmittel aus Schloßschrauben, Unterlegscheiben und Hutmuttern bestehen.

Die Kantenlänge des Polygons des Schloßschraubenschaftes entspricht der Breite der Langlöcher, wodurch die Schloßschraube gegen Verdrehen gesichert ist. Da die Mutter als Hutmutter ausgebildet ist und die Schraubverbindungsmittel so angeordnet sind, daß der Schloßschraubenkopf unten liegt und die Hutmutter oben,

0295196 76

12.12.95

Vormann 11984/95

- 4 -

kann die Hutmutter Umwelteinflüsse von dem Schloßschraubengewinde fernhalten, so daß das Schloßschraubengewinde gängig gehalten wird und eine Korrosion weitgehend vermieden ist.

Eine bevorzugte Weiterbildung wird darin gesehen, daß die Länge der ersten Langlöcher mindesten der 6-fachen Kantenlänge des Schloßschraubenschaftes entspricht.

Bevorzugt wird vorgesehen, daß die Länge der zweiten Langlöcher der 2-fachen Kantenlänge des Schloßschraubenschaftes entspricht.

Durch diese Ausbildung der Langlöcher wird ein großer Dreh- und Schwenkbereich geschaffen, und somit wird ein genaues Ausrichten der Einschlagbodenhülse ermöglicht.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und im folgenden näher beschrieben.

0295196 76

19.12.95

Vormann 11984/95

- 5 -

Es zeigt:

Fig. 1 eine Einschlagbodenhülse in Ansicht

Fig. 2 desgleichen in 90° um die Hochachse verdrehter
Lage;

Fig. 3 desgleichen in Draufsicht.

In der Zeichnung ist eine Einschlagbodenhülse dargestellt, die aus einem Einschlagdorn 1 mit kalottenförmiger Kopfplatte 2 und einem Träger 4 für einen Pfosten mit einer kalottenförmigen Fußplatte 3 besteht. Die kalottenförmige Kopfplatte 2 weist zwei erste Langlöcher 8, auf, die diametral gegenüber auf einer Kreisbahn liegen, deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser oder die Kantenlänge bzw. Diagonale des Trägers 4 und deren Mittelpunkt auf der Mittelachse der Einschlagbodenhülse liegt. Die kalottenförmige Fußplatte 3 weist zwei zweite diametral gegenüberliegende Langlöcher 9 auf. Diese kreuzen die ersten Langlöcher 8 und ihre Längsachse kreuzt die

0295 195 76

12.12.95

Vormann 11984/95

- 6 -

Mittellängsachse der Einschlagbodenhülse. Weiterhin sind zwei Schraubverbindungsmitel, bestehend aus Schloßschrauben 7, Unterlegscheiben 6 und Hutmuttern 5 dargestellt.

Die Schloßschraube 7 besteht aus Schloßschraubenkopf und Schloßschraubenschaft. Dieser weist einen Vierkant im kopfnahen Bereich und nachfolgend einen Gewindenschaft auf.

Um in Sollage ein Verdrehen der Schloßschraube 7 auszuschließen, entspricht die Kantenlänge des Vierkants der Breite der Langlöcher 8,9.

Die Langlöcher 8,9 der kalottenförmigen Kopf- und Fußplatte 2,3 werden von den Schloßschrauben 7 durchgriffen. Die ersten Langlöcher 8 der Kopfplatte 2 weisen mindestens die 6-fache Länge der Kantenlänge des Vierkantes auf und die Langlöcher 9 der Fußplatte 3 mindestens die 2-fache Länge der Kantenlänge des Vierkantes.

Somit wird erreicht, daß der Dreh- und Schwenkbereich relativ groß ist.

0295 196 76

12.12.95

Vormann 11984/95

- 7 -

In der Sollage können die Schraubverbindungen angezogen werden, wobei eine hohe Flächenpressung und damit ein sicherer Sitz der Teile gewährleistet ist.

Die Einschlagbodenhülse besteht im übrigen aus wenigen einfach zu fertigenden Teilen, die leicht herstellbar und einfach zu handhaben sind.

Die Erfindung ist nicht die Ausführungsbeispiele beschränkt, sondern im Rahmen der Offenbarung vielfach variabel.

Alle neuen, in der Beschreibung und/oder Zeichnung offenbarten Einzel- und Kombinationsmerkmale werden als erfindungswesentlich angesehen.

0295195 76

12.12.95

Vormann 11984/95

- 8 -

Schutzansprüche:

1. Einschlagbodenhülse mit dreh- und neigungs-verstellbarem Träger, bestehend aus einem Einschlagdorn mit kalottenförmiger Kopfplatte und einem Träger für einen Pfosten mit einer kalottenförmigen Fußplatte, wobei in der Montagesollage die Kopfplatte auf die Fußplatte aufgelegt ist und beide durch Schraubverbindungsmitel miteinander verbunden sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die kalottenförmige Kopf- oder Fußplatte (2,3) zwei diametral gegenüberliegende erste Langlöcher (8) aufweist, die auf einer gemeinsamen Kreisbahn liegen, deren Durchmesser größer ist als der Durchmesser oder die Kantenlänge bzw. Diagonale des Trägers und deren Mittelpunkt auf der Mittellängsachse der Einschlagbodenhülse liegt, und daß die Fuß- oder Kopfplatte (2,3) zwei zweite, diametral gegenüberliegende Langlöcher (9) aufweist, die die auf der Kreisbahn liegenden ersten

0295195 75

12.12.95

Vormann 11984/95

- 9 -

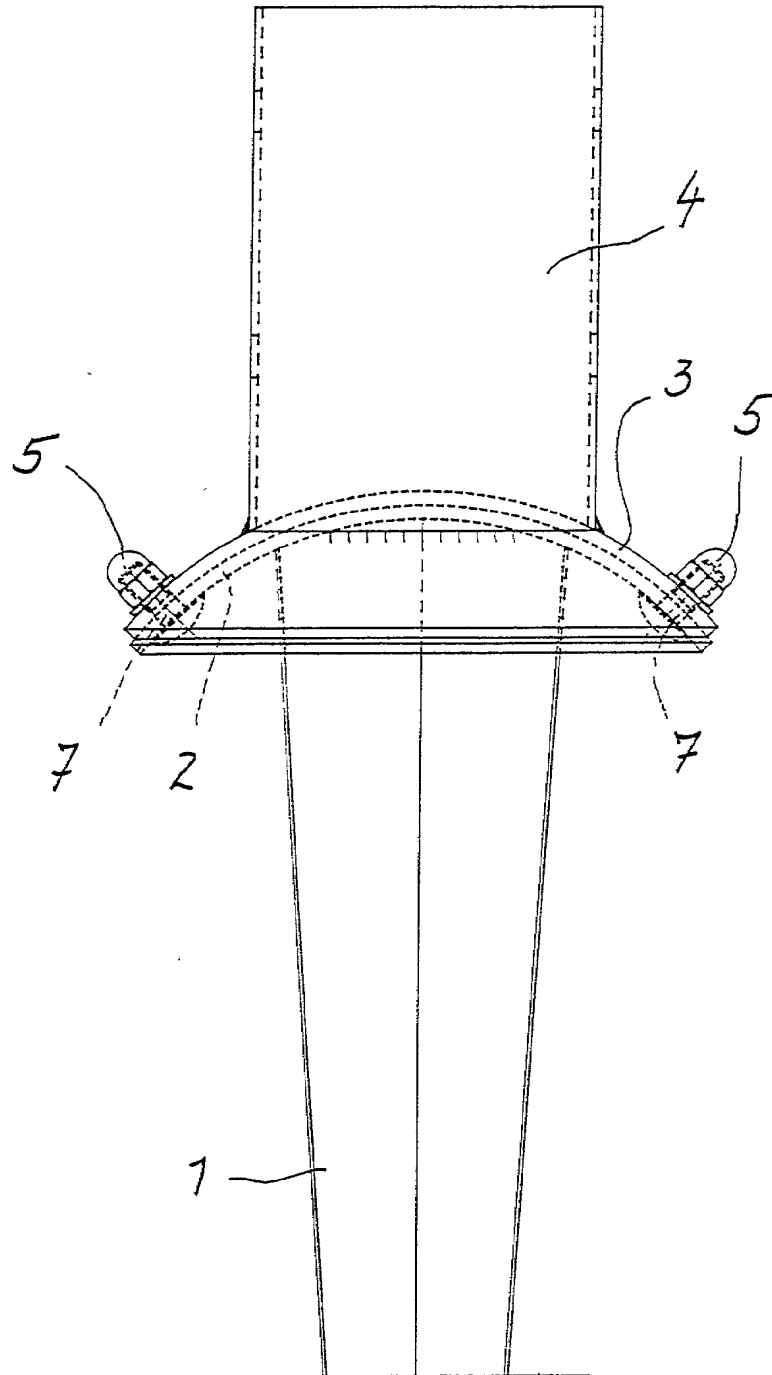
Langlöcher (8) kreuzen und deren Längsachsen die Mittellängsachse der Einschlagbodenhülse kreuzen, und daß die sich kreuzenden ersten und zweiten Langlöcher (8,9) von Schraubverbindungsmitteln durchgriffen werden.

2. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schraubverbindungsmittel aus Schloßschrauben (7) Unterlegscheiben (6) und Muttern (5) bestehen.
3. Einschlagbodenhülse nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge der ersten Langlöcher (8) mindestens der 6-fachen Kantenlänge des Schloßschraubenschaftes entspricht.
4. Einschlagbodenhülse mit dreh- und schwenkbarem Kopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Länge der zweiten Langlöcher (9) der 2-fachen Kantenlänge des Schloßschraubenschaftes entspricht.

0295196 76

12.12.95

Fig. 1



12.12.95

Fig. 2

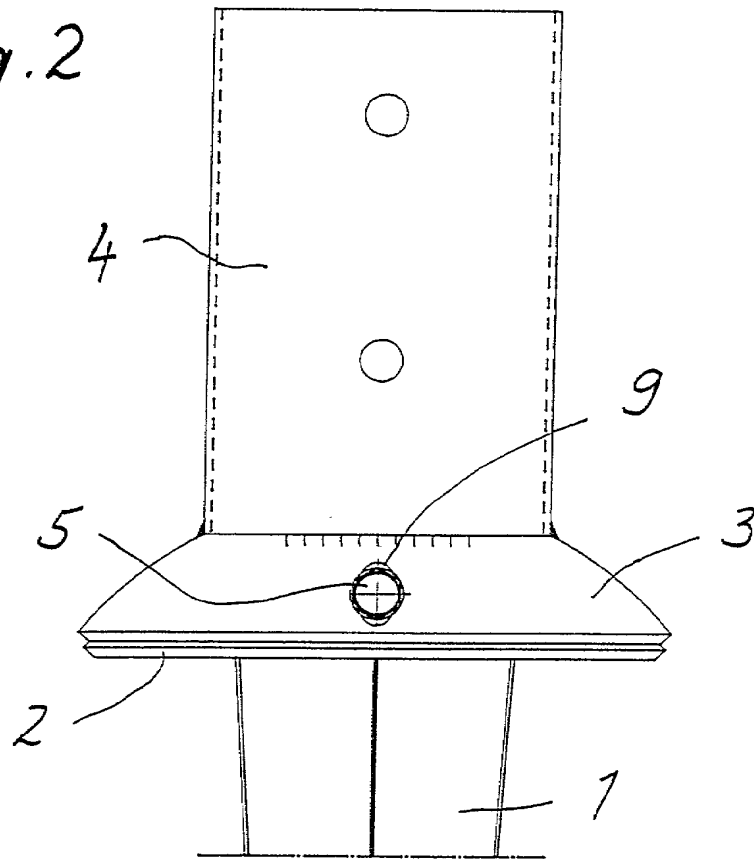
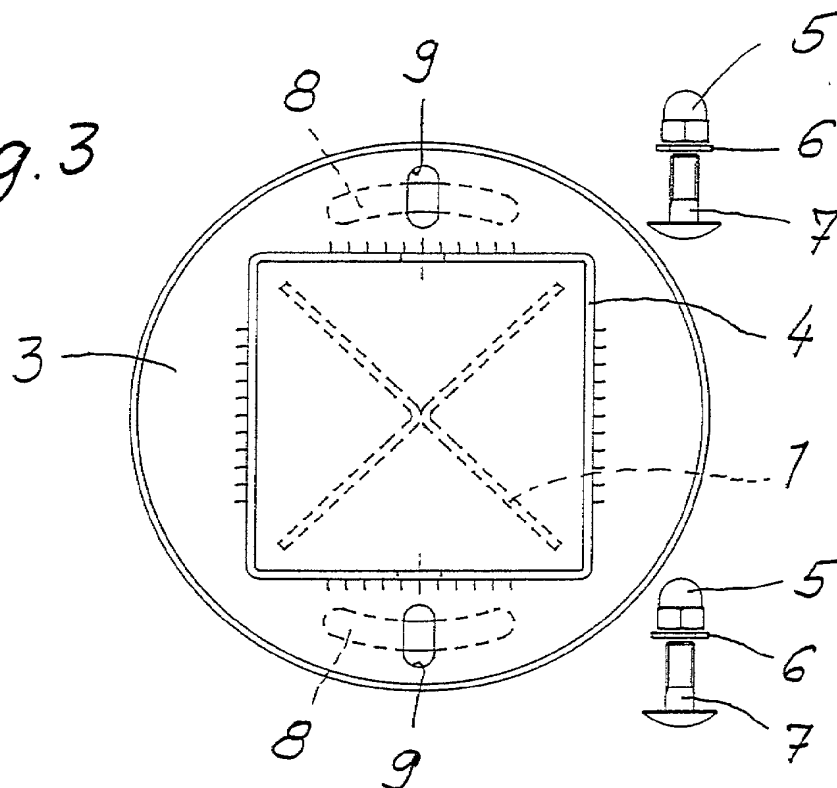


Fig. 3



0295196 76